LED-DISP-8S5D-01

取扱説明書

株式会社ピコシステムズ
千葉県松戸市幸谷３３２－７
ＴＥＬ：０４－７１５７－２８１３

§１　機能、特徴

LED-DISP-8S5D-01は、超高輝度大型５桁７セグメント表示機であり、ホストＰＣあるいはボードコンピュータなどからシリアル接続により表示を制御することが可能で、各種自動販売機やFA機械あるいはアミューズメント機械、ホビーユースなどに幅広く応用可能です。

特徴としては１つのシリアル回線にマルチドロップ方式で最大１６台までのLED-DISP-8S5D-01を接続することが可能（接続形態としてはデイジーチェーン接続）です。また、ホストＰＣのプログラミング負荷を軽減するための各種コマンドをサポートしています。

更にシリアル回線として、ＴＴＬレベル、ＲＳ２３２Ｃレベル切り替え機能、ワイド電源電圧範囲（１２V～３６V）など非常に汎用性の高い仕様となっています。

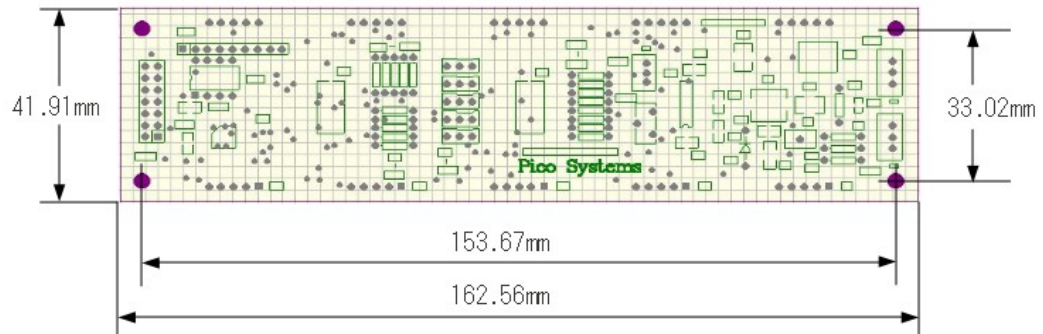
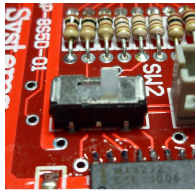
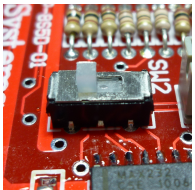
互換性情報： **PCCTR-SGN-M5（COMFILE TECHNOLOGY社）**に対し、外形寸法、コネクタ、機能、コマンドが上位コンパチブルであるため、直接置き換えることが可能。（ただし、電源電圧が異なります。）

◆特徴

- シリアル入力だけで５個の７セグメントＬＥＤ表示を制御可能
- 指定位置の桁だけを制御可能
- 特定位置のＬＥＤをブリンク制御可能
- ＢＣＤ、ＨＥＸ、英数字、特殊記号、ドットの表示可能
- シリアル信号レベルはＲＳ２３２ＣとＴＴＬをスイッチ切替可能
- 最大１６個のLED-DISP-8S5D-01をデイジーチェーン接続して個別に制御可能
- 輝度を１６段階に制御可能
- ランプテスト機能
- ワイドな電源電圧範囲（ＤＣ　１２Ｖ～３６Ｖ）

§２　仕様

基板サイズ	41.91mm x 162.56mm
電源	外部電源　(DC 12V-36V 単一)
シリアル通信	ＲＳ２３２Ｃレベル、ＴＴＬレベル（スイッチ切替） 9600 bps 8 data 1 stop No-parity マルチドロップ接続により１６台まで接続可（デイジーチェーン）
通信コネクタ	MOLEX: 22035035
その他機能	セルフチェック機能（電源ＯＮ時に全セグメント点灯） 輝度調整機能　　　（コマンドにより輝度調整可能）

§３　基板外形図（基板裏面）

§４　通信コネクタ（CN1，CN2）

MOLEX（22035035） 嵌合相手 5264-03，端子 5263PBT		
1	GND	GND
2	PWR	電源＋（DC 12V － 36V）
3	RXD	シリアル通信（受信）

§５　シリアル信号選択スイッチ

基板上のＳＷ２がシリアル信号選択スイッチです。以下の通りＴＴＬレベルもしくはＲＳ２３２Ｃレベルを切り替えます。

スイッチ位置	MODE
	RS232C
	TTL

§６　ＩＤ番号設定スイッチ

基板上のＳＷ１がＩＤ番号設定スイッチです。設定出来る番号は０～１５までの１６個から選択可能です。ホストＰＣは、ここで設定するＩＤ番号を指定してコマンドを発行することにより、マルチドロップで接続された特定のLED-DISP-8S5D-01を制御することが出来ます。なお、同じＩＤを持つボードが複数あった場合、それらのボードは同時に動作します。

ＩＤ番号設定表

SW1				ID番号
1	2	3	4	
OFF	OFF	OFF	OFF	0
ON	OFF	OFF	OFF	1
OFF	ON	OFF	OFF	2
ON	ON	OFF	OFF	3
OFF	OFF	ON	OFF	4
ON	OFF	ON	OFF	5
OFF	ON	ON	OFF	6
ON	ON	ON	OFF	7
OFF	OFF	OFF	ON	8
ON	OFF	OFF	ON	9
OFF	ON	OFF	ON	10
ON	ON	OFF	ON	11
OFF	OFF	ON	ON	12
ON	OFF	ON	ON	13
OFF	ON	ON	ON	14
ON	ON	ON	ON	15

§７　表示桁

LED-DISP-8S5D-01のコマンド制御で､桁の指定が必要な場合､桁番号は以下の様に基板前面より見て、左側（上位桁）から右側（下位桁）に向かって、桁１から桁５となります。

§８　表示フォント

下位コード
×0h ×1h ×2h ×3h ×4h ×5h ×6h ×7h ×8h ×9h ×ah ×bh ×ch ×dh ×eh ×fh
2xh
3xh
4xh
5xh
6xh
7xh
上位コード

§９　コマンドリファレンス

■ 基本表示機能（3Byte コマンド）

第1バイト ID番号	第2バイト 桁番号	第3バイト フォントコード	機能
0xE0 - 0xEF	1	ASCII コード	1桁目にキャラクタを表示する
0xE0 - 0xEF	2	ASCII コード	2桁目にキャラクタを表示する
0xE0 - 0xEF	3	ASCII コード	3桁目にキャラクタを表示する
0xE0 - 0xEF	4	ASCII コード	4桁目にキャラクタを表示する
0xE0 - 0xEF	5	ASCII コード	5桁目にキャラクタを表示する

■ ブリンク命令（2Byte コマンド）

第1バイト ID番号	第2バイト コマンド	機能
0xE0 - 0xEF	0xF0	全桁ブリンク
0xE0 - 0xEF	0xF1	1桁目ブリンク
0xE0 - 0xEF	0xF2	2桁目ブリンク
0xE0 - 0xEF	0xF3	3桁目ブリンク
0xE0 - 0xEF	0xF4	4桁目ブリンク
0xE0 - 0xEF	0xF5	5桁目ブリンク
0xE0 - 0xEF	0xFF	全桁ブリンク停止

■ 進数変換表示機能（4Byte コマンド）

４バイト長のデータを表示します。（１０進の場合、符号なし整数として表示します。）

第1バイト ID番号	第2バイト コマンド	第3バイト データ上位バイト	第4バイト データ下位バイト	機能
0xE0 - 0xEF	0xFA	0x00 – 0xFF	0x00 - 0xFF	16進4桁で表示
0xE0 - 0xEF	0xFB	0x00 – 0xFF	0x00 - 0xFF	10進5桁で表示

■　ドット制御命令（2Byte コマンド）

第1バイト ID番号	第2バイト コマンド	機能
0xE0 - 0xEF	0xD0	全桁ドット OFF
0xE0 - 0xEF	0xD1	1桁目ドット ON
0xE0 - 0xEF	0xD2	2桁目ドット ON
0xE0 - 0xEF	0xD3	3桁目ドット ON
0xE0 - 0xEF	0xD4	4桁目ドット ON
0xE0 - 0xEF	0xD5	5桁目ドット ON
0xE0 - 0xEF	0xD6	1桁目ドットブリンク
0xE0 - 0xEF	0xD7	2桁目ドットブリンク
0xE0 - 0xEF	0xD8	3桁目ドットブリンク
0xE0 - 0xEF	0xD9	4桁目ドットブリンク
0xE0 - 0xEF	0xDA	5桁目ドットブリンク
0xE0 - 0xEF	0xDF	全桁ドットブリンク停止

■　輝度制御命令（3Byte コマンド）

ＬＥＤの輝度を調整します。（電源ＯＮ時デフォルト：８）

第1バイト ID番号	第2バイト コマンド	第3バイト 輝度	機能
0xE0 - 0xEF	0xB0	0 - 15	輝度を0～15までの16段階で設定